

Anlage zur Eingabe vom 15.11.2004 an das EPA
PCT/EP03/10027
166-IWO
15.11.2004

JCO6 Rec'd PCT/PTO 31 MAR 2005

Neue Patentansprüche

1. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr, die eine rahmenartige Konstruktion (2) umfasst und wobei gleisparallel verlaufende vormontierte Spurweg-Schienenträger von statisch begrenzter Länge vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spurweg-Schienenträger auf Pfählen (11, 12) gelagert sind.
2. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die rahmenartige Konstruktion (2) zwei schienenparallele Stahlbeton-Fertigteile (3) aufweist.
3. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spurweg-Schienenträger auf durch Hochdruckinjektionen erdvernagelten Stahlbetonverbundpfählen gelagert sind.
4. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stahlbeton-Fertigteile (3) im rahmenartig montierten und justierten Zustand einen Trog mit einer montageseitig angebrachten Folie als unterem Abschluss bilden.
5. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Trog mit Vergussbeton ausgefüllt ist und eine längs- und querbewehrte fugenlose unendliche Platte als Schienenoberweg bildet.
6. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stahlbeton-Fertigteile (3) für die Belastungen im Endzustand der Belastung entgegen vorgekrümmt sind.
7. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die parallel verlaufenden Stahlbeton-Fertigteile (3) den Schwellenkörper darstellen.

8. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die parallel verlaufenden Stahlbeton-Fertigteile (3) mittels Stahlkonstruktionen (4, 10) miteinander verbunden sind.
9. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 7 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur endgültigen Fixierung der Längsschwelleneinheit (2) der Schwellenzwischenraum bis zu einer festgelegten Höhe mit Vergussbeton (7) ausgefüllt ist.
10. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Vergussbeton ein frühhochfester Vergussbeton (7) ist.
11. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Vergussbeton (7) eine Betonstahleinlage (9) aufweist.
12. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass werksseitig in das Fertigteil des Schwellenkörpers (3) eingearbeitete Befestigungs-Profile (16) vorgesehen sind, ~~durch die~~ zusätzliche Teile oder zusätzliche Anlagen befestigbar sind.
13. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Oberfläche des mit Vergussbeton (7) verfüllten Zwischenraumes ein Gefälle zum Ableiten des anfallenden Oberflächenwassers aufweist.
14. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine schallabsorbierende Betonschicht auf dem Vergussbetonkörper (7) angeordnet ist.

15. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 9 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass unter dem Vergussbetonkörper (7) eine PE-Folie (5) zur Abdichtung gegen die Frostschutzschicht (1) angeordnet ist.
16. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die gegen aufsteigende Feuchtigkeit abdichtende PE-Folie (5) undurchlässig mit den Schwellenkörpern (3) verbunden ist.
17. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 9 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein werksseitig in das Fertigteil integriertes Entwässerungssystem (8) zum Entwässern der Oberfläche des zwischen den Stahlbeton-Schwellenkörpern (3) liegenden Vergussbetonkörpers (7) vorgesehen ist.
18. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 7 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsschwelleneinheit (2) als vertikale und horizontale Fixierung auf per Hochdruck-Injektion erdvernagelten Stahlbetonpfählen (11, 12) und Stahlauflegern (13) verankert ist.
19. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 7 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsschwelleneinheit (2) als vertikale und horizontale Fixierung auf per Hochdruck-Injektion erdvernagelten Stahlpfählen (11, 12) und Stahlauflegern (13) verankert ist.
20. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Anker (11, 12, 13) in ihrer Verankerungsrichtung an den Hauptbeanspruchungsrichtungen ausgerichtet sind.
21. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 7 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schiene (14) mittels der üblichen standardisierten Ver-

bindungsmittel (15) auf den neuartigen Schwellenkörpern (3) aufgebracht und seitlich verschiebbar in den quer zur Schienenlage im Schienenbefestigungsabstand einbetonierten Befestigungsprofilen (16) verankert ist.

22. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schienenkörper (14) auf einer Rippenplatte (15) aufliegt.
23. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schienenneigung über die Rippenplatte (15) frei einstellbar ist.
24. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach Anspruch 22 oder 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schienenkörper (14) auf der Rippenplatte (15) bei gelösten Befestigungsmitteln (15) seitlich verschiebbar ist.
25. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 1 bis 24, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schiene (14) vom Unterbau (1) durch eine zwischengelegte Entdröhnungsmatte (6) akustisch entkoppelt ist.
26. Feste Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der Ansprüche 7 bis 25, **dadurch gekennzeichnet**, dass in den Schwellenkörpern (3) im oberen Bereich quer zur Schienenlage bereits beim Betonieren ausgesparte, in regelmäßigen Abständen wiederkehrende, horizontale zylindrische Öffnungen vorhanden sind, die auch den nachträglichen Einbau eines Weichenantriebs zulassen.
27. Verfahren zur Herstellung einer Festen Fahrbahn für den Schienenverkehr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass man gleisparallel verlaufende Spurweg-Schienträger von statisch begrenzter Länge vormontiert und die Spurweg-Schienträger auf Pfählen lagert.